

## ВЛИЯНИЕ ГАЛОПЕРИДОЛА НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС

Доценко Анастасия Викторовна, Ареховка Виктория Александровна,  
Билалова Гульфия Альбертовна  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,  
[nastya\\_dotsenko9@mail.ru](mailto:nastya_dotsenko9@mail.ru)

Галоперидол – нейролептик с выраженным антипсихотическим, умеренным седативным и противорвотным физиологическим действием, блокатор дофаминовых D2 рецепторов в мезокортикальных и лимбических структурах головного мозга (Коваленко В. Н., 2014). Галоперидол является блокатором D2, D3, D4 дофаминовых рецепторов (Malmberg E., 1998). Возможные механизмы влияния галоперидола на когнитивные функции связывают с D2 и  $\alpha 2$  рецепторами (Чайка А.В., 2016). Галоперидол используется для коррекции патологических состояний, обусловленных гиперфункцией дофаминергических систем (Green M.F., 2002). Следовательно, воздействие галоперидола является фармакологически адекватным при изучении роли дофаминергической системы.

Изучали влияние галоперидола на сократимость миокарда 100-суточных крыс. Эксперименты проводили на белых лабораторных крысах *in vitro* с соблюдением биоэтических правил. Изометрическое сокращение полосок миокарда правого предсердия и правого желудочка регистрировали на установке «PowerLab» (ADInstruments, Австралия) с датчиком силы MLT 050/D (ADInstruments, Австралия). Запись кривой регистрировался на персональном компьютере при помощи программного обеспечения «Chart 5.0». Силу сокращения выражали в граммах, реакцию в ответ на галоперидол рассчитывали в процентах от исходного, которое принимали за 100%. Определяли реакцию силы сокращения миокарда предсердия и желудочка на галоперидол в диапазоне от  $10^{-4}$ - $10^{-6}$ М.

У 100-суточных крыс галоперидол в концентрации  $10^{-6}$ М увеличивает силу сокращения предсердий на 14,99%, а в желудочках на 12,79% к 1-5 минуте после добавления. У 100-суточных животных галоперидол в концентрации  $10^{-5}$ М вызывает увеличение сократительной активности миокарда и к 19 минуте составляет и положительная реакция в желудочках составила 13,7%, а в предсердиях к 5 минуте 1,72%. Галоперидол в концентрации  $10^{-4}$ М вызывает отрицательную реакцию сократимости миокарда у половозрелых крыс уже с 1 минуты после добавления. К 10 мин после действия галоперидола сила сокращения полосок миокарда предсердий уменьшилась на 90,7%, в желудочках на 15,98%.

Необходимо в дальнейшем более детальное изучение влияния галоперидола на сократимость миокарда с различными концентрациями препарата, чтобы прийти к определённым выводам о его влиянии на функции сердечной деятельности крыс в постнатальном онтогенезе.